

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
2. Februar 2006 (02.02.2006)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2006/010717 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:
C08L 67/02 (2006.01) *G02B 5/12* (2006.01)
C08L 83/10 (2006.01) *C08J 7/04* (2006.01)
G02B 1/00 (2006.01) *F21V 7/22* (2006.01)
G02B 5/08 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/053416

(22) Internationales Anmeldedatum: 15. Juli 2005 (15.07.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2004 035 835.4 23. Juli 2004 (23.07.2004) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): DEGUSSA AG [DE/DE]; Bennigsenplatz 1, 40474 Düsseldorf (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): WURSCHE, Roland [DE/DE]; Spiekerhof 20, 48249 Dülmen (DE). LOHKÄMPER, Hans-Günter [DE/DE]; Im Winkel 13, 45721 Haltern am See (DE). LORENZ, Frank [DE/DE]; Kardinal-von-Galen-Strasse 4, 59399 Olfen (DE). RICHTER, Alexander [DE/DE]; Haltener Strasse 68, 45657 Recklinghausen (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: DEGUSSA AG; Intellectual Property Management, Patente + Marken, Bau 1042 - PB 15, 45764 Marl (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht
— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts: 23. März 2006

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: DIRECTLY METALLIZABLE POLYESTER MOULDING MATERIAL

(54) Bezeichnung: DIREKT METALLISIERBARE POLYESTERFORMMASSE

(57) Abstract: The invention relates to a moulding material containing the following components: I. 50 to 99,98 weight parts of thermoplastic polyester, II. 0,02 to 5 weight parts of a copolymer containing polysiloxane blocks and polyester blocks, III. 0 to 49,98 weight parts of additional additives selected from other polymers, filling materials and pigments, anti-static agents, reinforcement materials and stabilisers. The total of all of the weight parts is equal to 100. Said moulding material is used in the production of metallized moulding parts.

(57) Zusammenfassung: Eine Formmasse, die folgende Komponenten enthält: I. 50 bis 99,98 Gew.-Teile thermoplastischer Polyester, II. 0,02 bis 5 Gew.-Teile eines Copolymeren, das Polysiloxanblöcke und Polyesterblöcke enthält, III. 0 bis 49,98 Gew.-Teile weiterer Zusätze, ausgewählt aus weiteren Polymeren, Füllstoffen und Pigmenten, Antistatika, Verstärkungsstoffen und Stabilisatoren, wobei die Summe aller Gewichtsteile 100 ergibt, wird zur Herstellung metallisierter Formteile eingesetzt.

WO 2006/010717 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2005/053416

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

C08L67/02 C08L83/10
C08J7/04 F21V7/22

G02B1/00

G02B5/08

G02B5/12

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

C08L C08J G02B F21V

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>DATABASE WPI Section Ch, Week 199947 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class A23, AN 1999-555139 XP002363302 -& JP 11 241006 A (MITSUBISHI ENG PLASTICS KK) 7 September 1999 (1999-09-07) abstract</p> <p>-----</p> <p>DATABASE WPI Section Ch, Week 199920 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class A23, AN 1999-233214 XP002363303 -& JP 11 061382 A (MITSUBISHI ENG PLASTICS KK) 5 March 1999 (1999-03-05) abstract</p> <p>-----</p> <p>-----</p>	1-5
A		1-5

 Further documents are listed in the continuation of box C. Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
18 January 2006	26/01/2006
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer Masson, P

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2005/053416

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 1 298 172 A (GENERAL ELECTRIC COMPANY) 2 April 2003 (2003-04-02) page 2, paragraph 7 – paragraph 9 page 3, paragraph 15 claims; examples -----	
A	US 4 663 413 A (WARD ET AL) 5 May 1987 (1987-05-05) cited in the application column 2, line 42 – column 3, line 48 column 5, line 47; example 14 -----	1-5
A	EP 0 399 827 A (MITSUI TOATSU CHEMICALS, INC) 28 November 1990 (1990-11-28) claim 14 -----	1-5
A	US 5 191 036 A (YAMAMOTO ET AL) 2 March 1993 (1993-03-02) column 1, line 55 – column 2, line 9 column 4, line 51 – column 6, line 15; claims; examples -----	1-5
A	WO 97/18265 A (COBE LABORATORIES, INC) 22 May 1997 (1997-05-22) the whole document -----	1-5
A	US 6 165 610 A (MOORE ET AL) 26 December 2000 (2000-12-26) column 1, line 28 – column 2, line 8; examples 4,5 -----	1-5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2005/053416

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
JP 11241006	A	07-09-1999	NONE		
JP 11061382	A	05-03-1999	NONE		
EP 1298172	A	02-04-2003	CN	1408747 A	09-04-2003
			JP	2003183431 A	03-07-2003
			US	2003096122 A1	22-05-2003
US 4663413	A	05-05-1987	AU	5239386 A	29-07-1986
			CA	1265634 A1	06-02-1990
			EP	0208734 A1	21-01-1987
			JP	62501848 T	23-07-1987
			WO	8604072 A1	17-07-1986
EP 0399827	A	28-11-1990	CA	2017281 A1	26-11-1990
			DE	69022478 D1	26-10-1995
			DE	69022478 T2	02-05-1996
			DE	69029151 D1	19-12-1996
			DE	69029151 T2	17-04-1997
			JP	2986509 B2	06-12-1999
			JP	3157422 A	05-07-1991
			US	5194473 A	16-03-1993
US 5191036	A	02-03-1993	NONE		
WO 9718265	A	22-05-1997	AU	1159297 A	05-06-1997
US 6165610	A	26-12-2000	NONE		

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2005/053416

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

C08L67/02 C08L83/10 G02B1/00 G02B5/08 G02B5/12
C08J7/04 F21V7/22

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
C08L C08J G02B F21V

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	<p>DATABASE WPI Section Ch, Week 199947 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class A23, AN 1999-555139 XP002363302 -& JP 11 241006 A (MITSUBISHI ENG PLASTICS KK) 7. September 1999 (1999-09-07) Zusammenfassung</p> <p>-----</p> <p>DATABASE WPI Section Ch, Week 199920 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class A23, AN 1999-233214 XP002363303 -& JP 11 061382 A (MITSUBISHI ENG PLASTICS KK) 5. März 1999 (1999-03-05) Zusammenfassung</p> <p>-----</p> <p>-/-</p>	1-5
A		1-5

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchebericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann nahelegend ist

& Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

Absendedatum des internationalen Rechercheberichts

18. Januar 2006

26/01/2006

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Masson, P

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/053416

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 1 298 172 A (GENERAL ELECTRIC COMPANY) 2. April 2003 (2003-04-02) Seite 2, Absatz 7 – Absatz 9 Seite 3, Absatz 15 Ansprüche; Beispiele -----	
A	US 4 663 413 A (WARD ET AL) 5. Mai 1987 (1987-05-05) in der Anmeldung erwähnt Spalte 2, Zeile 42 – Spalte 3, Zeile 48 Spalte 5, Zeile 47; Beispiel 14 -----	1-5
A	EP 0 399 827 A (MITSUI TOATSU CHEMICALS, INC) 28. November 1990 (1990-11-28) Anspruch 14 -----	1-5
A	US 5 191 036 A (YAMAMOTO ET AL) 2. März 1993 (1993-03-02) Spalte 1, Zeile 55 – Spalte 2, Zeile 9 Spalte 4, Zeile 51 – Spalte 6, Zeile 15; Ansprüche; Beispiele -----	1-5
A	WO 97/18265 A (COBE LABORATORIES, INC) 22. Mai 1997 (1997-05-22) das ganze Dokument -----	1-5
A	US 6 165 610 A (MOORE ET AL) 26. Dezember 2000 (2000-12-26) Spalte 1, Zeile 28 – Spalte 2, Zeile 8; Beispiele 4,5 -----	1-5

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/053416

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
JP 11241006	A	07-09-1999	KEINE		
JP 11061382	A	05-03-1999	KEINE		
EP 1298172	A	02-04-2003	CN 1408747 A JP 2003183431 A US 2003096122 A1		09-04-2003 03-07-2003 22-05-2003
US 4663413	A	05-05-1987	AU 5239386 A CA 1265634 A1 EP 0208734 A1 JP 62501848 T WO 8604072 A1		29-07-1986 06-02-1990 21-01-1987 23-07-1987 17-07-1986
EP 0399827	A	28-11-1990	CA 2017281 A1 DE 69022478 D1 DE 69022478 T2 DE 69029151 D1 DE 69029151 T2 JP 2986509 B2 JP 3157422 A US 5194473 A		26-11-1990 26-10-1995 02-05-1996 19-12-1996 17-04-1997 06-12-1999 05-07-1991 16-03-1993
US 5191036	A	02-03-1993	KEINE		
WO 9718265	A	22-05-1997	AU 1159297 A		05-06-1997
US 6165610	A	26-12-2000	KEINE		